



# 有一款粉笔最近火了,有美国数学家囤了15年的货 一问,我们身边的数学家也在囤 世界各国数学家 为什么集体囤粉笔



本报记者 章咪佳

让科学家疯狂囤货的粉笔。

## 数学家的恐慌

这本是一则旧闻:

2015年3月,位于日本爱知县的羽衣文具的老板渡部隆康宣布:具有82年的粉笔制造历史的羽衣文具,因为找不到继承人,只能下狠心关门。

这件事引起的蝴蝶效应是:全世界的数学界一下子陷入恐慌,除了日本本土,美国的许多科学家开始疯狂买羽衣粉笔。

时至今日,这支粉笔再次通过新媒体传播引发这样广泛的关注,可能是因为它颠覆了我们对粉笔的认知。

大部分人的童年记忆里,大约总会有这样几位粉尘仆仆的老师,就像王蒙《青春万岁》里的袁闻道先生——

“他浑身——头发上、鼻梁上、耳朵上、眼镜上——都沾满了粉笔灰,他也不掸掸。他曾经对别人说笑话:‘等我死了,解剖开,把粉笔灰抖出来,足可以再制造三打粉笔。’”

但是羽衣粉笔是什么样的存在呢?

来看看美国科学家们的用户体验:

加州大学伯克利分校数学科学研究所所长 David Eisenbud 说,他在东京大学访问的时候,那里的数学家告诉他,他们的粉笔比美国的粉笔好多了。Eisenbud 不信,非常不屑地试了,哪知这一用,就再也停不下来了,“它很难折断,字迹清晰,而且不会弄脏手。”

康奈尔大学的数学系教授 Mike Stillman 说,这种粉笔是数学界的秘密之一,它是粉笔界的劳斯莱斯。在教学的时候,这种粉笔让他更有自信,更有力量。

谷歌工程师 Jeremy Kun 也有相同的感受。他说,他在加州州立理工大学读本科的时候,数学系就有羽衣粉笔的暗箱库存,会给特别重要的来访学者开小灶。

所以,斯坦福大学的 Conrad 教授在听说粉笔厂倒闭后,计算了自己未来15年的用量,囤了一大堆。“许多数学家都有2-3盒的库存。关门消息流出后,大概有超过200位美国数学家下了永别的订单。”

不过好消息是,羽衣粉笔的配方后来被一家韩国公司和另一家日本公司马印株式会社买去,科学家们并没有真的断货。

## 它,代表了一种科学的传承

在白板、幻灯片风靡天下的时代,为什么数学家还在用粉笔呢?

在纪录片里,Conrad 教授是这样解释的:“PPT 不太适合需要一步步推导的数学证明和计算。白板笔的坏处在于,你

不知道在演算的哪个步骤,它写着写着就突然没墨了,那是很烦恼的。”

昨天,钱报记者联系上西湖大学理学院特聘研究员王子鹏老师。王老师的研究方向是数学中的调和分析。“我知道(这种粉笔),在淘宝上买,价钱大约是100元一盒。”

为什么还要写板书教学,王老师给出了一个非常打动人理由。

“我所认识的绝大多数数学家,包括我本人在内,并不是在进行比较之后,选择了使用粉笔,而是我们骨子里就愿意继续沿用传统的学习、授课方式。这背后的真正原因是‘数学的传承’。”

王子鹏曾经在普林斯顿大学念数学博士,在学校里,黑板是师生的交流工具。

数学系一代一代的老师,都是同一块黑板上为学生授业解惑。“几十年前,导师的导师这样教他,我也延续这个传统,在黑板上,用粉笔书写,将我所学的传授给我的学生。”

王子鹏读博的那些年,导师每周五见他。“我要在黑板上描述我一周所学的东西。刚开始写不了多少就被叫停,因为我没看懂,被导师要求重来。”

后来慢慢的可以写得更多,再后来整面墙的黑板都不够用了。

“我想这个交流的工具我会一直沿用下去。”王子鹏说,高精尖的设备是很多科学家开展科研的必备条件,“但对研究数学的我来说,我的‘实验室’就是黑板和粉笔构成的这一方天地。”王子鹏的办公室不大,但可利用的墙面已经装上了黑板,窗台上、办公桌上都有随手就能够着的粉笔,以便随时记录灵感。学校的数学教室,也有一整面墙的黑板,每次上课都写得满满的。

## 物理学家也对粉笔有执念

其他系的老师,对粉笔未必有这样的执念。但和数学家一样,理论物理学家也是纸笔+脑袋就可以行天下的科学家。

几年前,2004年诺贝尔奖物理学奖得主弗兰克·维尔切克教授在浙江工业大学的量子物理中心工作,记者去过几次他的办公室——偌大一个房间,除了一套桌椅,最大件的软装,就是整整一面墙的两大块黑板。只要在办公室里,他会一直站在黑板面前,“写黑板能够给我更加广阔的空间进行演算。”

上个世纪20年代有一天,量子力学之父玻尔去普林斯顿大学找爱因斯坦探讨量子物理的问题。

玻尔爱写板书。他连出差的时候,也要背上黑板、带上粉笔,以便随时把大脑中的思路写出来。

但是爱因斯坦的办公室里铺的是地毯,如果粉笔掉到地上会很难收拾。据说普林斯顿那个打扫卫生的阿姨非常凶悍。于是人们就提醒玻尔:“用粉笔当心挨骂。”

但玻尔依旧用粉笔写板书。他的秘诀是:如果粉笔断在地上,就悄悄地把粉笔头踢到地毯下面去。

“粉笔对于理论物理学家来讲,有点类似田径运动员的那双跑鞋吧。”玻尔的故事,是浙江工业大学物理系的熊宏伟讲给记者听的。记者曾经邀请熊老师给小学生讲一堂物理课,他对课堂现场提出的唯一要求是:“给我黑板和粉笔。”

“只有在黑板上用粉笔写给学生看公式是怎么推导的,我的思路是怎么展开的,这才是一种上课的表演艺术啊。”熊宏伟说到激动处,“如果不用粉笔写,那简直就是‘假唱’。”

可惜,熊老师居然没用过羽衣粉笔,后悔得直拍大腿:“我用的粉笔太糟了,吃一鼻子灰!”接着赶紧到他的物理学家朋友群里提问:“有没有用过‘羽衣’?”

这下子热闹了,北京大学物理学院量子材料科学中心研究员吴飙教授说他刚买了这种粉笔(韩国厂商生产),“果然好用。写上去滑,不费劲,不容易断。”

“不跟你说了,我要去下单了。”熊老师最后丢下这句话。

近日,西湖大学一位老师在朋友圈晒图:“今日找到学校的两个数学家,果然囤了一堆。”

囤啥? 粉笔!

事实上,这段时间,科学家集体囤粉笔的事,在中国的社交网络上发酵。

粉笔有啥好囤的?

科学家们说:那可是粉笔中的“劳斯莱斯”——他们在大黑板上做演算、推导时,非常依赖这一支了不起的粉笔,它质地柔软均匀,写出来的板书饱满精神。

而四年前,制造这款粉笔的日本厂商羽衣文具社,倒闭了。

最近, CNN 旗下 Great Big Story 短视频工作室专门采访了一群科学家,经过他们的一番安利,这款神奇的粉笔就这样成功囤圈了。



科学家们口口相传:传说有了它,定理就不会写错。